

PAT-NO: JP360015284A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60015284 A
TITLE: CONTAINER SHIP
PUBN-DATE: January 25, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
KOGO, YOSHIHISA
UCHIYAMA, AKIHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

| | |
|--------------------------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP58121947
APPL-DATE: July 5, 1983

INT-CL (IPC): B63B025/00

US-CL-CURRENT: 114/72

ABSTRACT:

PURPOSE: To effectively perform the roll-on and off cargo operations of containers through a ramp way by providing the ramp way capable of closing loading port in a rising or falling manner to the loading port of the container, formed in the stern of the loading deck.

CONSTITUTION: A container entrance is provided in the stern of a loading deck 4, and a freely rising or falling ramp way 7 serving as a door is provided to the entrance. Rails 6 are set in the loading deck 4, and connecting rails 9 are also attached to the ramp way 7. A container 13 to be carried in or out is placed on a container pellet 15 with wheels 16 and put on a barge 10. After adjusting the container ship 1 and ballast, the ramp way 7 is turned and the container 13 is carried into the loading deck 4. By horizontally moving the container 13 between the deck 4 and the barge 10, the carrying-on and out operations of the container, or roll-on and off cargo work, can be effectively performed.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭60—15284

⑤Int. Cl.⁴
B 63 B 25/00

識別記号
101

室内整理番号
 8309—3D

④公開 昭和60年(1985)1月25日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤4 コンテナ船

②特 願 昭58-121947

②出 願 昭58(1983)7月5日

⑦2 発 明 者 向後義久

東京都千代田区丸の内一丁目6
番2号石川島播磨重工業株式会
社本社別館内

⑦2発 明 者 内山明彦

東京都千代田区丸の内一丁目 6
番 2 号石川島播磨重工業株式会
社本社別館内

⑦①出願人 石川島播磨重工業株式会社

東京都千代田区大手町2丁目2番1号

⑦④代 理 人 弁 理 士 山田恒光 外1名

明細書

1. 発明の名称

コンテナ船

2. 特許請求の範囲

1) 船体に多層の甲板を構成し、該多層甲板の各荷物積込口に、該積込口を密閉し得るランプウエィを起伏自在に取り付け、且つ上記ランプウエィが船体とバージとの連結材として機能するようにその先端部とバージとが係止できるようにしたことを特徴とするコンテナ船。

3. 発明の詳細な説明

本発明はコンテナ船に関するもので、特に、水平方向より荷物の積み込み、積卸しができるようにしたコンテナ船に関するものである。

コンテナ輸送において、デッキバージ上に積載されて曳航されて来た荷物をコンテナ船に積み込む場合、従来のコンテナ船では、船が装備しているクレーン又は他のフローティングクレーンを使用してデッキバージ上の荷物を吊り上げ、船倉或は、船の甲板上に積載させていた。

しかし、このようなコンテナ船では荷物の積み込み、積み出しの能率が悪い。

又、ロールオンロールオフ型のコンテナ船があるが、このコンテナ船はランプウエーを介して岸壁上と取合いを行わせ、荷物を船倉なり甲板上へとトラクター等で引込んで積み作業を行うようにしたものである。しかし、荷物を積込むのに、自動車やトラクターのような大きな駆動力を有するものが必要となる。

本発明は、荷物の積込み等の作業を能率よく行うようにし、且つ極めて小さな力で荷役ができるようにするコンテナ船を提供しようとするもので、デッキバージとの間で荷物を水平に移動させて受け渡しできるようにしたものである。

以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

第1圖乃至第3圖は本発明のコンテナ船の一例を示すもので、船体1の船首部、船尾部、船底部、更には両舷部にバラストタンク2を有し、且つ船尾側に機関室3を有する船体の首尾方向

に、下層甲板4と上層甲板5を水平に設け、該上下の甲板4,5の各々の上面に、数条のレール6を敷設し、且つ上記上層甲板5の船尾端部及び上記下層甲板4の船尾端部に、船体1の船尾を水密に保持できるようにしてあるドア兼用ランプウェイ7,8を、それぞれ起伏自在に取り付けると共に、各ドア兼用ランプウェイ7,8が後方へ水平状態に倒れたときに上面となる部分に、レール9を複数条敷設し、該ランプウェイ7又は8が後方へ倒れたときデッキバージ10の端に連繋できるようにし、デッキバージ10と船体1をランプウェイ7又は8を介してつなぐことにより水平の荷役通路が形成されるようにする。又、船体1の内部における前縁付近にウィンチ11を、上下の各甲板4,5ごとに設置し、各ウィンチからのワイヤロープ12でデッキバージ10上のコンテナ13が船体1の下層甲板4上、或は上層甲板5上に引き込まれるようにする。

14はデッキバージ10の上面に敷設してあるレール、15はコンテナ13を積載し且つ上記レール

- 3 -

次いで、車輪16付きのコンテナパレット15に、ウィンチ11から巻き戻したワイヤロープ12の端を結着させ、ウィンチ11を作動させてワイヤロープ12を巻き込むことにより、コンテナパレット15ごとコンテナ13をレール14,9,6に沿い船体1の下層甲板4上に引き込む。船体1の下層甲板4上のレール6ごとに順次上記手順でコンテナ13が引き込まれることにより下層甲板4の区画が満載されると、各コンテナ13を車輪付きコンテナパレット15とともにレール6上に所要の固縛材にて固定した後、ドア兼用ランプウェイ7を起こし、船体1の下層甲板4上方の船尾側を開閉し、水密に保持させる。

上記のようにして下層甲板4上へのコンテナの積み作業が終了と、船体1の上層甲板5上へコンテナ13を積み込むため、バラストタンク2のバラストを調節して船体1の吃水を増大させ、別のデッキバージ10のレールと上層甲板5上のレール6とが一致するレベルにする。しかる後、上層甲板5の船尾側のドア兼用ランプウェイ8

- 5 -

14,9,6上を移動できるようにするため車輪16を有しているコンテナパレット、17は吃水線である。

上記構成としてあるので、コンテナ船にコンテナを積み込む場合を説明すると、先ず、コンテナパレット15にコンテナ13を満載させた状態のデッキバージ10を、本コンテナ船の船尾付近に係留させる。次いで、船体1の下層甲板4面がバージ10の甲板面とほぼ水平になるようバラストタンク2のバラストを調節し、下層甲板4上のレール6をバージ10上のレール14と同一レベルで水平となるようにする。

次に、下層甲板4上の船尾部を水密に保持しているドア兼用ランプウェイ7を開いて後方へ倒し、その先端のフック部でバージ10の端に連繋し、コンテナ船とバージ10とを下層甲板4のレベルで連結する。これによりバージ10上のレール14、ランプウェイ7上のレール9、下層甲板4上のレール6も同一レベルで連続する状態で合致させられる。

- 4 -

を倒してバージ10と船体1とを連繋させ、以後前記下層甲板4上への積み必要量と同じ要領で作業を行い、上層甲板5上へコンテナ13を満載させる。その後ドア兼用ランプウェイ8を起こして上層甲板5の船尾側を開閉させる。

甲板が上記のように二重の場合は、最上層の船尾側のドア兼用ランプウェイ8は水密構造とする必要はない。

コンテナを積載したコンテナ船が目的地に着き、デッキバージにコンテナを積卸す場合は、前記積み込みの手順と逆に行うことにより、容易に水平方向にコンテナを移動させながら積卸することができる。

なお、本発明のコンテナ船は、上記実施例にのみ限定されるものではなく、たとえば、コンテナ13を座状に積載する場合に、二層以上の多層甲板としてもよい、等本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々変更を加え得ることは勿論である。

以上述べた如く本発明のコンテナ船によれば、

- 6 -

多層甲板を有する構造とし、各甲板部の船尾側に水密に開閉できるドア兼用ランプウェイを備え、各層の甲板上に水平方向よりコンテナを引込んだり又その逆に引出したりできるようにしてあるので、次の如き優れた効果を奏し得る。

- (i) コンテナの如きユニット化された大量の荷物を容易に且つ短時間に船積することができ、荷役能率の向上が図れる。
- (ii) 水平荷役法であるため、コンテナ船側にクレーンの如き設備を不要にできる。
- (iii) 水平に荷役することから、荷物のポテンシャルを変化させないので、トラクタの如き大きな駆動力を有するものは不要で小さな力で荷役が可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のコンテナ船のコンテナ積載状態を示す縦断面図、第2図は第1図のA-A矢視図、第3図はコンテナ積み作業の一例を示す側面図である。

1…船体、2…バラスタタンク、4…下層甲

板、5…上斜甲板、6…レール、7,8…ドア兼用ランプウェイ、10…デッキバージ、11…ウィンチ、12…ワイヤロープ、13…コンナテ。

特許出願人

石川島播磨重工業株式会社

特許出願人代理人

山 田 恒 光



特許出願人代理人

坂 本 光 雄

